



Schlussbericht der Eidgenössischen Flugunfall-Untersuchungskommission

über den Unfall

des Helikopters Agusta AB206A HB-XHI

Helitransport Rüdisühli

vom 4. Dezember 1984

Müswangen/LU

RESUME

Peu après le décollage et par mauvaise visibilité (100 m horizontalement), l'hélicoptère entre en collision avec un câble à haute tension. Le pilote parvient ensuite à le poser sur un pré.

Cause

L'accident est dû au fait que l'hélicoptère a heurté un câble à haute tension au cours d'un vol par visibilité insuffisante.

Elément ayant joué un rôle:

Fausse interprétation de la situation météorologique.

Die Voruntersuchung wurde von Jean Overney geleitet und mit Zustellung des Untersuchungsberichtes vom 29. November 1985 an den Kommissionspräsidenten am 12. Dezember 1985 abgeschlossen.

DIE RECHTLICHE WÜRDIGUNG DES UNFALLGESCHEHENS IST NICHT GEGENSTAND DER UNTERSUCHUNG UND DER UNTERSUCHUNGSBERICHTE (ARTIKEL 2 ABSATZ 2 VERORDNUNG ÜBER DIE FLUGUNFALLUNTERSUCHUNGEN VOM 20. AUGUST 1980)

LUFTFAHRZEUG Helikopter Agusta AB206A HB-XHI
HALTER) Helitransport Beat Rüdüsühli, 8057 Zürich
EIGENTUEMER

PILOT Schweizerbürger, Jahrgang 1962
AUSWEIS Führerausweis für Berufspiloten (Hubschrauber)

FLUGSTUNDEN	INSGESAMT 137:38	WÄHREND DER LETZTEN 90 TAGE 24:48
	MIT DEM UNFALLMUSTER 137:38	WÄHREND DER LETZTEN 90 TAGE 24:48

ORT Müswangen/LU
KOORDINATEN 664 950/232 550 **HOEHE ü/M** 766 m
DATUM UND ZEIT 4. Dezember 1984 um 0852 Uhr Lokalzeit (GMT+1)

BETRIEBSART Gewerbsmässig
FLUGPHASE Reiseflug
UNFALLART Kollision mit Hochspannungsleitung

PERSONENSCHADEN

	BESATZUNG	FLUGGÄSTE	DRITTPERSONEN
TÖDLICH VERLETZT			
ERHEBLICH VERLETZT			
LEICHT ODER NICHT VERLETZT	1	1	

SCHADEN AM LUFTFAHRZEUG Hauptrotor, Triebwerkverschalung
SACHSCHADEN DRITTER Hochspannungsleitung

FLUGVERLAUF

Der Pilot erhielt von seinem Arbeitgeber den Auftrag, den Helikopter Agusta AB206A HB-XHI von Müswangen nach Wädenswil (ZH) zu überfliegen. Der Pilot begab sich mit seinem Auto zum Startort. Er war von einem Freund begleitet, den er zu diesem Flug eingeladen hatte. Bei der Ankunft beim Heli-Hangar in Müswangen um 0755 Uhr stellte er fest, dass sich der Startplatz oberhalb der Nebelgrenze befand.

In der Folge führte der Pilot am Helikopter die Bodenkontrolle durch und zog die Maschine aus dem Hangar. Dabei stellte er fest, dass die Nebelgrenze gestiegen war und der Hangar sich im Nebel befand.

Der Pilot telefonierte mit der Autobahnpolizei in Wädenswil und erkundigte sich über die dort herrschende Wetterlage. Man erklärte ihm, über dem Zürichsee läge eine Hochnebeldecke, dass aber unter dieser Decke eine Landung in Wädenswil ohne weiteres möglich sei.

Der Pilot unternahm darauf eine Rekognoszierung mit dem Auto, um die Nebelobergrenze festzustellen. Beim "Oberwald", der sich ca 1 km ost-nordöstlich des Hangars befindet, schien die Sonne, und es war blauer Himmel sichtbar. Der Pilot entschied deshalb, den Flug durchzuführen. Um 0848 Uhr hob er ab und flog vorerst Richtung Osten, wo sich in ca 120 m Entfernung zum Hangar ein Waldstreifen befindet. Ueber dem Waldstreifen angekommen, hatte der Pilot immer noch Bodensicht. Nach dem Ueberqueren des Waldstreifens (ca. 100 m breit) sank der Helikopter auf 10 m/G. Der Nebel hatte sich unterdessen stark verdichtet, worauf sich der Pilot entschloss, den Flug abubrechen und zu landen. Dabei hatte der Pilot immer Bodensicht. Während er einen geeigneten Landeplatz suchte und die Vorwärtsschwwindigkeit noch 10 km/h betrug, gab es plötzlich einen Knall.

Der Pilot stellte fest, dass der Aussentemperaturfühler, der sich auf der Pilotenseite befindet, abgebrochen war und fehlte. Zudem fielen einige Acrylglasstücke in die Kabine. Er setzte den Helikopter sofort auf und konnte, da sich die Landestelle auf unebenem Grund befand, nur mit Leistung das Umkippen des Helikopters verhindern. Der Pilot kontrollierte die Leistung und konnte nichts Aussergewöhnliches am Helikopter feststellen. In der Folge hob er die Maschine ab und setzte diese 380 m weiter auf einem geeigneten Landefeld auf.

Nach dem Aussteigen konnte der Pilot feststellen, dass die HB-XHI mit einer elektrischen Leitung kollidiert war. Der Helikopter war beschädigt, die 20 KV-Leitung durchtrennt. Die Insassen blieben unverletzt.

BEFUNDE

- Der Pilot war im Besitz eines gültigen Führerausweises für Berufspiloten (Hubschrauber).
- Der Helikopter war lufttüchtig und zum Verkehr zugelassen.
- Gewicht und Schwerpunkt befanden sich in zulässigen Grenzen.
- Allgemeine Wetterlage:

Hochdrucklage

Wetter am Unfallort und zur Unfallzeit

Wolken/Wetter:	Nebel mit Obergrenze bei 900 m/M. Darüber wolkenlos und sehr gute Sicht
Sicht:	100 m
Wind:	windstill
Temp./Tpkt.:	02°/02°C
Sonnenstand:	Azimut 133°, Höhe 07°

BEURTEILUNG

Vor dem Start in Müswangen wusste der Pilot, dass sein Bestimmungsort am Zürichsee unter einer Hochnebeldecke lag. Der Begriff "Hochnebel" definiert eine häufig vorkommende Wetterlage, die, speziell im Winter, um und über den schweizerischen Gewässern und Tälern anzutreffen ist. Ihre Eigenheit besteht darin, dass sich in diesen Gegenden eine Nebeldecke von unterschiedlicher Dicke bildet, die ihre Untergrenze u.U. mehrere hundert Meter über Grund und ihre Obergrenze bis zu 1000 m/G oder mehr haben kann; darüber ist der Himmel klar.

Müswangen (765 m/M) lag an der oberen Nebelgrenze, d.h. dass die Startstelle nur zeitweise nebefrei, dann aber wieder von Nebel umgeben war.

Die in Müswangen gemachten Beobachtungen und die von der Polizei in Wädenswil erhaltenen Informationen hätten den Piloten veranlassen müssen, seine Flugvorbereitungen zu vervollständigen. Aus den vorhandenen Angaben ging nämlich nicht hervor, ob ein Absinken unter die Nebeldecke, ohne die Bodensicht zu verlieren, möglich war.

Ein Warten in Müswangen hätte einen späteren Start bei guter Sicht und nebefreiem Himmel erlaubt. Bekanntlich haben Sonneneinstrahlung und steigende Aussentemperatur zur Folge, dass die Nebelobergrenze sinkt oder sich der Nebel auflöst. Ein Start bei sehr schlechter Sicht und in einem Gelände, wo ein Hindernis (Wald) den Piloten zum Steigen im Nebel zwingt, ist mit zu grossem Risiko verbunden.

URSACHE

Der Unfall ist darauf zurückzuführen, dass der Helikopter während eines Fluges bei ungenügender Sicht mit einer Hochspannungsleitung kollidierte.

Zum Unfall hat beigetragen:

Falsche Analyse der Wetterlage.

Bern, 3./7. März 1986

sig. Dr. Ch. Ott
sig. J.-P. Weibel
sig. M. Marazza
sig. H. Angst
sig. J.-B. Schmid